第 3 講　【系統地理編】世界の気候帯

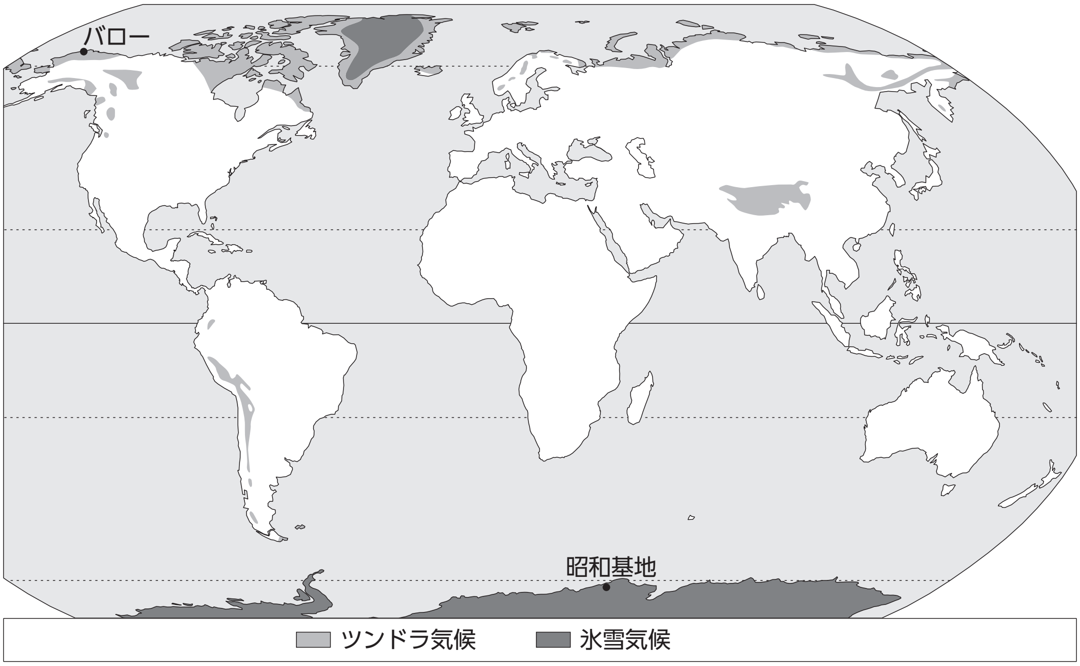
PART 5 寒帯・高山気候

Chapter 1　寒帯

目標
ツンドラ気候に暮らす人々の生活を想像してみよう。
グリーンランドや南極の景観を想像してみよう。

1　寒帯とは

・**寒帯**：樹林のない，最暖月平均気温が **10℃**未満の気候。**極圏**などに分布する。
→〔　　　　　　　　〕の影響で降水量は少ないが，気温が低く蒸発量も少ないので，地表は**湿潤**。
・広くは人の居住していない〔　　　　　　　　　　　〕（非居住地域）だが，一部に鉱山や軍事基地，観測基地など〔　　　　　　　　　　〕（居住地域）も存在する。
・植生：夏も冷涼で樹木は育たず，植生はほとんどない。



寒帯の分布

2　ツンドラ気候（ET）

・最暖月の平均気温が **0℃**以上 **10℃**未満の気候。〔　　　　　　〕沿岸などに分布する。

・土壌：表面は強い**酸性**の〔　　　　　　〕土。その下に〔　　　　　　〕が広がる。

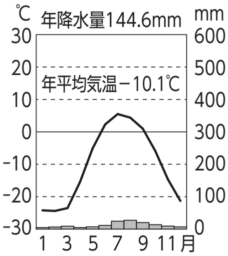
・植生：気温が低く植生は乏しいが，表層の氷雪がとける短い夏には，**地衣類**，**コケ類**がわずかに見られる。

・産業：農耕は不可能で，**サーミ**や**エスキモー**（イヌイット）と呼ばれる人々が〔　　　　　　〕の遊牧や狩猟を行う。

ツンドラ気候区の風景

エスキモーの狩猟用住居（イグルー）

バロー



（『理科年表』により作成）

3　氷雪気候（EF）

・最暖月の平均気温が **0℃**に満たない気候。グリーンランド内陸部と〔　　　　〕大陸に分布。

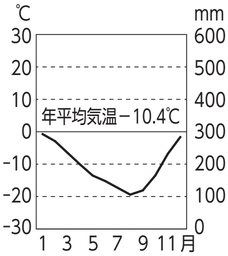
・降水量は少ないが，積雪が圧縮されて〔　　　　　　〕（氷床）を形成する。

・学術調査の基地などのほかに人は定住していないが，近年では**観光客**の来訪も見られる。

大陸氷河

南極観光

昭和基地



（『データブック オブ・ザ・ワールド』により作成。降水量はデータなし）

まとめ

農耕は難しく，狩猟やトナカイの遊牧などを行っている。
人の定住には適さず，大陸氷河（氷床）が広がる。

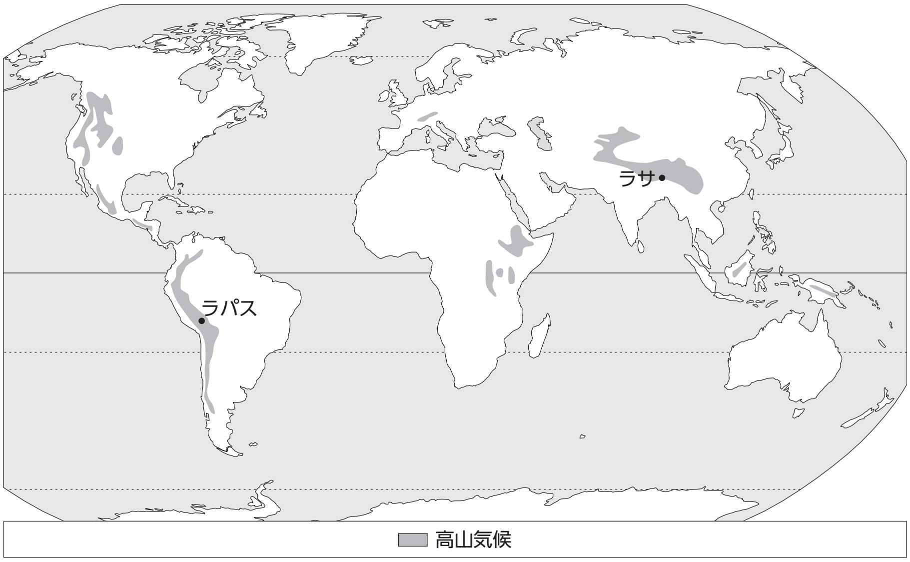
Chapter 2　高山気候

目標
アンデス高地の気候とは，どのようなものだろう。
高山気候の地域で飼育されている家畜と，その目的について理解しよう。

1　高山気候とは

1. 高山気候とは
・高原や高地などに特徴的に見られる，〔　　　　　〕の影響を大きく受けた気候。
・標高は同じであったとしても，緯度によって気候の特徴は異なる。
・気温：標高 100m ごとに約 0.65℃ずつ下がる（**気温の逓減率**）ため，高地ほど**低い**。
・降水量：標高が高くなるにつれて増えるが，雲より高くなると**乾燥**する。

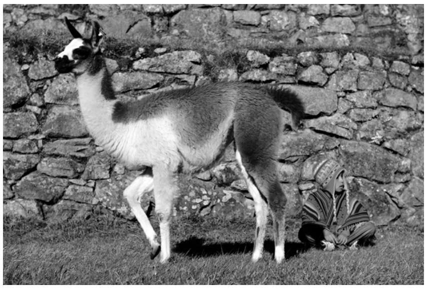
2. 高度によって変化する植生
・熱帯地域：低地では熱帯雨林の高木，標高が上がるにつれ**低木**へと変化する。
・乾燥地域：低地が砂漠や草原であっても，標高が上がると降水量が増えるため**森林**が見られることも。
・湿潤地域：高度が上がるに従い樹木は混合林，針葉樹林などに変化。
・〔　　　　　　　　　〕（森林が存在しうる境界線）を超えた高所では，草原や高山ツンドラなどが見られ，やがて**山岳氷河**や**万年雪**となる。



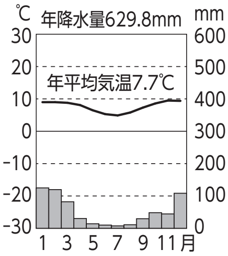
高山気候の分布

2 低緯度の高山気候の地域（アンデス高地）

・低緯度地域の低地では，気温が高く気温の年較差が小さい。
　→標高が上がると，気温の年較差が小さいまま気温が下がり，**常春の過ごしやすい気候**となる。
・昼は直射日光で地表が温められるが，夜は放射冷却により冷え込み，気温の**日較差が大きい**。
　→強い日差しを避ける**山高帽**や，寒暖の差に対応する**ポンチョ**を着用している。
・高度ごとに適した農作物を作り分け，荷役などに〔　　　　　　〕や**アルパカ**を利用。
・〔　　　　　　　　　〕高地の〔　　　　　〕，**ラパス**など**高山都市**が発達している。


リャマ

ラパス

ラパス


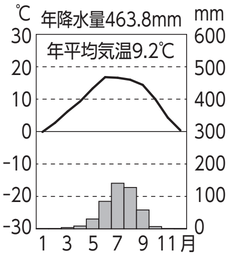
（『理科年表』により作成）

3 中緯度の高山気候の地域（チベット高原）

・中緯度地域の低地では，夏と冬が明瞭な，気温の年較差の大きい気候が見られる。
　→標高が上がると気温が下がるが，気温の**年較差は大きい**まま，寒帯に似た気候となる。
・低緯度の高山気候の地域と同様に，気温の日較差も大きい。
・荷役や毛皮用，食用など多用途に活用できる〔　　　　　〕を飼育している。
・高山では独自の文化が見られ，**ポタラ宮**のある〔　　　　　〕は，**チベット仏教**の聖地。

ヤク

ポタラ宮

ラサ


（『理科年表』により作成）

まとめ
年間を通じて過ごしやすい常春の気候。気温の日較差が大きい。
リャマやアルパカ，ヤクなどが荷役に使われ，毛は衣服になる。

第 3 講　PART 5　確認問題

1 寒帯は最暖月平均気温が何℃未満の気候をいうか。

① 0℃　② 2℃
③ 10℃　④ 18℃

2 寒帯の降水量と地表について述べた以下の文のうち，正しいものはどれか。

① 降水量が少ないため，地表は乾燥している。
② 降水量は少ないが，地表は湿潤である。
③ 降水量が多いため，地表は湿潤である。
④ 降水量は多いが，地表は乾燥している。

3 ツンドラ気候区の生活について述べた以下の文のうち，正しいものはどれか。

① 肥沃なツンドラ土が広がり，農業が盛んである。
② 肥沃な黒土が広がり，農業が盛んである。
③ 農業には向いておらず，トナカイの遊牧や狩猟が盛んである。
④ 農業には向いておらず，リャマやアルパカの遊牧や狩猟が盛んである。

4 氷雪気候区が分布している大陸はどこか。

① 南アメリカ大陸　② 南極大陸
③ 北アメリカ大陸　④ ユーラシア大陸

5 高山気候区の植生について述べた以下の文のうち，正しいものはどれか。

① 熱帯地域では，標高が上がるにつれて高木から低木へと変化する。
② 乾燥地域では，標高の高低にかかわらず森林は見られない。
③ 湿潤地域では，高度が上がるにつれて針葉樹林から広葉樹林へと変化する。
④ 森林限界を超えた高所では，一切の植物が生育しなくなる。

6 アンデス高地の気候について述べた文のうち，正しいものはどれか。

① 気温の年較差の小さい，過ごしやすい気候。
② 気温の年較差の小さい，熱帯の気候。
③ 明確な夏と冬の見られる，四季が明瞭な気候。
④ 年間を通じて，氷と雪に閉ざされた気候。

7 チベット高原で飼育されている家畜はどれか。

① ヤク　② リャマ
③ アルパカ　④ ラクダ

8 チベット仏教の聖地であり，ポタラ宮がある都市はどこか。

① キト　② リマ
③ ラサ　④ ラパス

第３講　PART５　確認問題 解答

1 解答：③

寒帯は**最暖月平均気温が 10℃未満の気候**をいう。寒帯のうち，最暖月平均気温が 0℃以上が**ツンドラ気候**，0℃未満が**氷雪気候**となる。

2 解答：②

寒帯は高緯度に分布するため，**極高圧帯**の影響により降水量は少ないが，気温が低く蒸発量も少ないので，地表は**湿潤**となる。

3 解答：③

ツンドラ気候区においては，表層の氷雪がとける短い夏にわずかな植生が見られるものの農耕はほぼ不可能である。そのため，サーミやエスキモー（イヌイット）と呼ばれる人々は**トナカイの遊牧や狩猟**を生業としてきた。

4 解答：②

氷雪気候区は，グリーンランド内陸部や**南極大陸**に分布し，学術調査の基地といった特殊な目的以外に人の定住がない**アネクメーネ**（非居住地域）である。

5 解答：①

熱帯地域では，低地では熱帯雨林の高木が見られるが，標高が上がるにつれ気温が下がり，植生は温帯のような広葉樹林，さらに亜寒帯のような針葉樹林といった低木が中心となる。

6 解答：①

アンデス山脈周辺の低地は熱帯に属し，気温が高く気温の年較差が小さい気候。標高が上がると**気温の年較差が小さいまま気温が下がり，常春の過ごしやすい気候**となる。

7 解答：①

チベット高原では，荷役や毛皮用，食用など多用途に活用できる**ヤク**が飼育されている。

8 解答：③

ポタラ宮は**ラサ**にある**チベット仏教**の聖地。現在は世界文化遺産に登録され，博物館として一般に公開されている。